



## **Útmutató a hardver használatához**

HP Compaq asztali számítógépek  
vállalatok számára  
dc7100 kis méretű modell

A kiadvány cikkszáma: 359656-211

**2004. május**

Az ilyen típusú számítógépek bővítésével kapcsolatos alapvető tudnivalókat tartalmazza.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Az itt található információ értesítés nélkül változhat.

A Microsoft, az MS-DOS, a Windows és a Windows NT elnevezés a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

A HP-termékekre és szolgáltatásokra kizárólag az adott termékhez vagy szolgáltatáshoz mellékelt nyilatkozatokban kifejezetten vállalt jótállás vonatkozik. Az itt leírtak nem jelentenek további garanciát. A HP nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban esetleg előforduló technikai vagy szerkesztési hibákért és hiányosságokért.

A jelen dokumentum szerzőijog-védelem alatt álló, tulajdonjogban lévő információt tartalmaz. A Hewlett-Packard Company előzetes írásos engedélye nélkül a dokumentum sem egészben, sem részben nem fénymásolható, sokszorosítható vagy fordítható le más nyelvre.



**FIGYELEM!** Az így megjelölt szöveg arra figyelmeztet, hogy az utasítás betartásának elmulasztása sérülést vagy halált okozhat.

---



**VIGYÁZAT!** Az így megjelölt szöveg azt jelzi, hogy az útmutatóban megadottaktól eltérő használat esetén károsodhat a készülék, vagy elveszhetnek a rajta tárolt adatok.

---

## **Útmutató a hardver használatához**

HP Compaq asztali számítógépek vállalatok számára  
dc7100 kis méretű modell

Első kiadás (2004. május)

A kiadvány cikkszáma: 359656-211

---

# Tartalomjegyzék

## 1 A termék jellemzői

Általános konfigurációs jellemzők .....	1–1
Az előlap részei .....	1–2
A hátlap részei .....	1–3
Billentyűzet .....	1–4
Windows billentyű .....	1–5
Speciális egérműveletek .....	1–6
A gyári szám helye .....	1–6

## 2 Hardverbővítés

A szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók .....	2–1
Figyelmeztetés és biztonsági előírások .....	2–1
A kis méretű számítógép használata minitorony kiépítésben .....	2–2
Az intelligens fedélzár kinyitása .....	2–3
Az intelligens fedélzár biztonsági kulcsának használata .....	2–3
A számítógépfedél eltávolítása .....	2–5
A számítógép fedelének visszahelyezése .....	2–6
További memóriamodulok beépítése .....	2–6
DIMM memóriamodulok .....	2–6
DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok .....	2–7
A DIMM bővítőhelyek feltöltése .....	2–8
Bővítőkártya behelyezése .....	2–12
PCI Express bővítőkártya eltávolítása .....	2–15
További meghajtók beépítése .....	2–16
A meghajtók elhelyezkedése .....	2–18
Optikai meghajtó eltávolítása .....	2–19
Hajlékonylemez-meghajtó kiszerelése .....	2–21
További optikai meghajtó beépítése .....	2–22
A SATA merevlemez cseréje .....	2–26

A MultiBay modul használata . . . . .	2–32
MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje . . . . .	2–33
A MultiBay modult rögzítő biztonsági csavar eltávolítása . . . . .	2–34
Meghajtó helyezése a MultiBay modulba . . . . .	2–35
Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból . . . . .	2–36
A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása . . .	2–37

## **A Műszaki adatok**

## **B Az elem cseréje**

## **C Biztonsági záras védelem**

Biztonsági zár felszerelése . . . . .	C–1
Kábelzár . . . . .	C–1
Lakat . . . . .	C–2
Szorítókötéses univerzális zár . . . . .	C–2

## **D Elektrosztatikus kisütés**

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése . . . . .	D–1
Földelési módszerek . . . . .	D–1

## **E A számítógép rendszeres karbantartása és előkészítése szállításra**

Rendszeres karbantartás . . . . .	E–1
Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor . . . . .	E–2
Használat . . . . .	E–2
Tisztítás . . . . .	E–2
Biztonsági előírások . . . . .	E–2
Előkészítés szállításra . . . . .	E–3

## **Tárgymutató**

---

## A termék jellemzői

### Általános konfigurációs jellemzők

A HP Compaq kis méretű számítógépek jellemzői típusonként eltérhetnek. Ha meg szeretné tudni, hogy számítógépébe milyen hardver van beépítve és milyen szoftver van telepítve, futtassa a Diagnostics for Windows segédprogramot. A segédprogram használatához a *dokumentációs CD-n* található *Hibaelhárítási útmutató* című dokumentumban találhat útmutatást.



A kis méretű számítógép minitorony konfigurációban is használható. További információ az útmutató következő fejezetében található: „[A kis méretű számítógép használata minitorony kiépítésben](#)“.

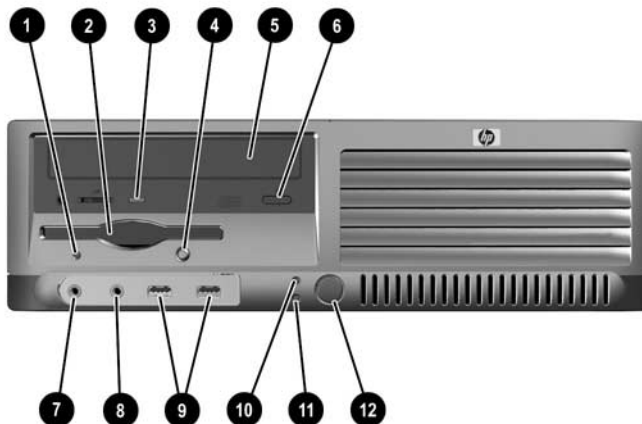
---



*A kis méretű modell konfigurációja*

## Az előlap részei

A meghajtókonfiguráció a modelltől függ.



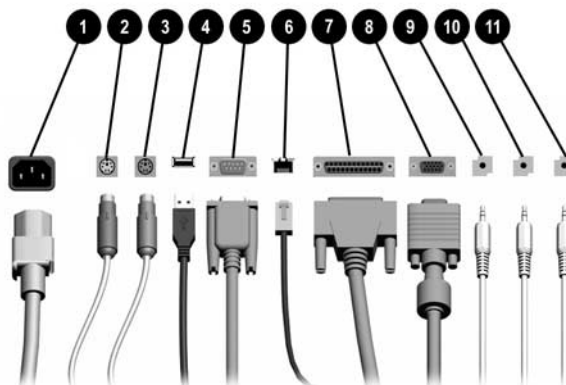
---

### Az előlap alkotórészei

❶	Hajlékonylemez-meghajtó használatát jelző LED	❷	Mikrofoncsatlakozó
❷	Hajlékonylemez-meghajtó	❸	Fejhallgató-csatlakozó
❸	Az optikai meghajtó használatát jelző LED	❹	USB (univerzális soros busz) portok (2)
❹	Lemezkiadó gomb	❺	Merevlemez használatát jelző LED
❺	Optikai meghajtó (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW vagy kombinált CD-RW/DVD meghajtó)	❻	Bekapcsolt állapotot jelző LED
❻	Az optikai meghajtó kiadó gombja	❼	Bekapcsológomb

---

## A hátlap részei



### A hátlap részei

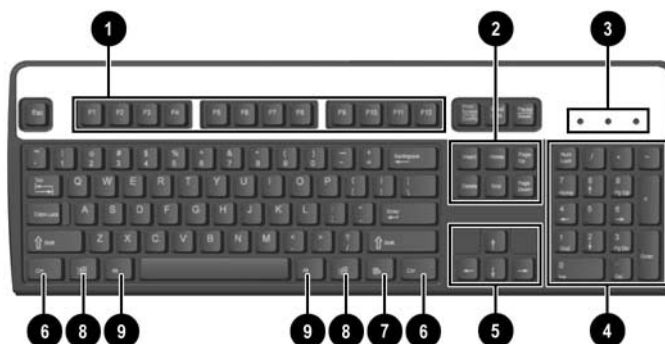
❶	Tápvezeték csatlakozója	❷	Párhuzamos csatlakozó
❸	PS/2 egércsatlakozó	❸	Monitorcsatlakozó
❹	PS/2 billentyűzetcsatlakozó	❹	Fejhallgató/vonalkimenet csatlakozója
❺	Univerzális soros busz (USB)	❺	Vonali hangbemenet-csatlakozó
❻	Soros csatlakozó	❻	Mikrofoncsatlakozó
❼	RJ-45-ös hálózati csatlakozó		

 A csatlakozók száma és elrendezése típusonként eltérő lehet.

Az alaplapon lévő monitorcsatlakozó nem aktív, ha a számítógépben PCI Express videokártya is van.

Ha normál PCI-videokártya van telepítve, a kártya és az alaplap csatlakozói egyszerre is használhatók. Előfordulhat, hogy bizonyos beállításokat módosítani kell a Computer Setup segédprogramban, hogy mindkét típusú csatlakozót használni lehessen. A rendszerindítási sorrenddel kapcsolatban további információ a *dokumentációs CD Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogram használatához* című dokumentumában található.

## Billentyűzet



### A billentyűzet részei

❶	Funkcióbillentyűk	Speciális funkciók végrehajtására használhatók, amelyek a használt programtól függően változnak.
❷	Szerkesztőbillentyűk	Ezek a következők: Insert, Home, Page Up, Delete, End és Page Down.
❸	Állapotjelző LED-ek	Segítségükkel egy pillantással megállapítható a számítógép és a billentyűzetbeállítások (Num Lock, Caps Lock és Scroll Lock) állapota.
❹	Számbillentyűk	A számológép számbillentyűihez hasonlóan működnek.
❺	Nyílbillentyűk	A dokumentumokban és webhelyeken való mozgáshoz használhatók. Segítségükkel jobbra, balra, felfelé és lefelé lehet mozgatni a kurzort a billentyűzettel, egér használata nélkül.
❻	CTRL billentyűk	Másik billentyűvel együtt használható; hatása alkalmazásfüggő.
❼	Alkalmazás billentyű*	A Microsoft Office alkalmazásokban a helyi menük megnyitására használható. (Az egér jobb gombjának felel meg.) Más alkalmazásokban más funkciója lehet.
❽	Windows billentyű*	A Start menü megnyitására szolgál Microsoft Windows rendszerben. Más billentyűkkel együtt használva további műveletek végrehajtására alkalmas.
❾	ALT billentyűk	Másik billentyűvel együtt használható; hatása alkalmazásfüggő.

\*Csak bizonyos országokban kapható billentyűzeteken található.



## Windows billentyű

A Windows billentyűt más billentyűkkel együtt használva végrehajthat bizonyos, a Windows operációs rendszerben rendelkezésre álló műveleteket. A Windows billentyűt „Billentyűzet” című rész segítségével találhatja meg.

### A Windows billentyű funkciói

Windows billentyű	Megjeleníti, illetve elrejtí a Start menüt.
Windows billentyű + <b>D</b>	Megjeleníti az asztalt.
Windows billentyű + <b>M</b>	Kis méretűre állítja az összes megnyitott alkalmazás ablakát.
<b>SHIFT</b> + Windows billentyű + <b>M</b>	Visszavonja az összes ablak kis méretűre állítását.
Windows billentyű + <b>E</b>	Megnyitja a Sajátgép ablakot.
Windows billentyű + <b>F</b>	Megnyitja a Fájlok és mappák keresése párbeszédpanelét.
Windows billentyű + <b>CTRL</b> + <b>F</b>	Megnyitja a Számítógép-keresés párbeszédpanelét.
Windows billentyű + <b>F1</b>	Megnyitja a Windows súgót.
Windows billentyű + <b>L</b>	Ha a számítógép hálózati tartományhoz csatlakozik, a billentyűkombináció zárolja, egyébként másik felhasználóra való átváltásra szolgál.
Windows billentyű + <b>R</b>	Megjeleníti a Futtatás párbeszédpanelét.
Windows billentyű + <b>U</b>	Elindítja a Segédprogram-kezelő programot.
Windows billentyű + <b>tabulátorbillentyű</b>	A Tálca következő gombját aktiválja.

## Speciális egérműveletek

A legtöbb szoftveralkalmazás támogatja az egér használatát. Az egér egyes gombjaihoz rendelt műveletek attól is függenek, hogy milyen alkalmazást használ.

## A gyári szám helye

Mindegyik számítógép rendelkezik egy egyedi gyári számmal ❶, mely a gép bal oldalán található, és egy termékazonosító számmal ❷, mely a gép fedelén található. Ha az ügyfélszolgálathoz fordul segítségért, legyenek kéznél ezek a számok.



*A gyári szám és a termékazonosító helye*

---

## Hardverbővítés

### A szervizeléssel kapcsolatos tudnivalók

A számítógép könnyen bővíthető és szervizelhető. A fejezetben leírt telepítési folyamatok többségéhez semmilyen eszköz nem szükséges.

### Figyelmeztetés és biztonsági előírások

A különböző bővítések, cserék és frissítések végrehajtása előtt gondosan olvassa el a jelen dokumentumban található, összes vonatkozó utasítást, biztonsági előírást és figyelmeztetést.



**FIGYELEM!** Az áramütés és a forró felületek által okozott sérülések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tápvezeték ki van-e húzva a fali aljzatból, és csak akkor érintse meg a rendszer belső alkatrészeit, ha azok már lehűltek.



**FIGYELEM!** Az áramütés, tűz és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne csatlakoztasson távközlési vagy telefoncsatlakozót a hálózati kártyához.



**VIGYÁZAT!** A statikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a statikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. Az elektrosztatikus kisülés elleni védekezéssel kapcsolatban olvassa el az útmutató alábbi függelékét: [D függelék, „Elektrosztatikus kisütés”](#).



**VIGYÁZAT!** A számítógép fedelének eltávolítása előtt ellenőrizze, hogy a számítógép biztosan ki van-e kapcsolva, és hogy a tápvezeték biztosan ki van-e húzva a dugaszolóaljzatból.

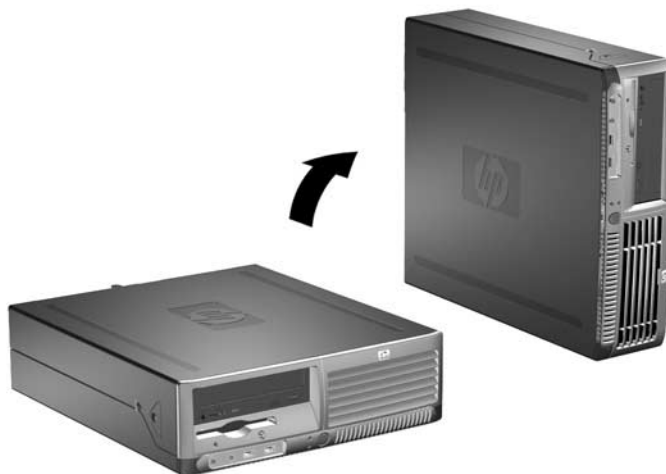
## A kis méretű számítógép használata minitorony kiépítésben

A kis méretű számítógép minitorony és asztali konfigurációban egyaránt használható. A minitorony-kiépítésben történő használathoz állítsa a számítógépet a jobb oldalára, ahogy az a lenti ábrán látható.



Biztosítson legalább 10 cm szabad helyet a számítógép mindegyik oldala mellett.

---



*Átalakítás asztali kiépítésből minitoronyba*

---



A számítógép minitorony-kiépítésének további stabilizálásához állvány is beszerezhető a HP-től.

---

## Az intelligens fedélzár kinyitása



Az intelligens fedélzár olyan külön megvásárolható szolgáltatás, amely csak egyes típusokban található meg.

Az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) egy szoftverből vezérelhető fedélzár. A zárhoz való hozzáférést a beállítási jelszóval lehet korlátozni. A zár megakadályozza a számítógép belsejéhez való illetéktelen hozzáférést. A számítógépek megvásárlásakor az intelligens fedélzár nyitva van. Az intelligens fedélzár bezárásával kapcsolatban további információkat a *dokumentációs CD Desktop Management Guide* (Útmutató a számítógépek felügyeletéhez) című útmutatójában talál.

## Az intelligens fedélzár biztonsági kulcsának használata

Ha az intelligens fedélzár be van kapcsolva, és nem tudja megadni a zár letiltásához szükséges jelszót, a számítógép fedele az intelligens fedél biztonsági kulcsával nyitható. A kulcs a következő helyzetekben szükséges a számítógép belső alkatrészeihez való hozzáféréshez:

- áramszünet,
- rendszerindítási hiba,
- valamely alkatrész (például a processzor vagy a tápegység) meghibásodása, valamint
- jelszó elfelejtése.



Az intelligens fedélzár biztonsági kulcsa egy speciális eszköz, amely a HP-től vásárolható meg. Rendelje meg a kulcsot, mielőtt szüksége lenne rá.

A biztonsági kulcs beszerzése:

- Forduljon hivatalos HP viszonteladóhoz vagy szervizhez. Rendelje meg a PN 166527-001 számú terméket, ha csavarkulcs jellegű kulcsot szeretne, vagy a PN 166527-002 számú terméket, ha csavarhúzó jellegű kulcsot szeretne.
- A megrendeléssel kapcsolatos tudnivalókat a HP webhelyén ([www.hp.com](http://www.hp.com)) találja meg.
- Hívja fel a garancialevélen található vagy a *dokumentációs CD Support Telephone Numbers* (Támogatási telefonszámok) című útmutatójában megadott telefonszámot.

A számítógép fedelének felnyitása, ha az intelligens fedélzár zárva van:

1. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
2. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
3. A biztonsági kulcs segítségével távolítsa el a biztonsági csavart, mely az intelligens fedélzárát rögzíti.



*Az intelligens fedélzárát rögzítő csavar eltávolítása*

4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)“.

Az intelligens fedélzár visszahelyezéséhez rögzítse eredeti helyére a zárat a biztonsági csavarral.

## A számítógépfedél eltávolítása

### A számítógép fedelének eltávolítása

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.



**VIGYÁZAT!** A számítógép fedelének eltávolítása előtt ellenőrizze, hogy a számítógép ki legyen kapcsolva, és ne csatlakozzon az elektromos hálózathoz.

4. Nyomja meg a számítógép bal és jobb oldalán található gombokat ❶, csúsztassa a számítógép fedelét előre addig, míg el nem akad ❷, és emelje le a fedelet a házról.



*A számítógép fedelének eltávolítása*

## A számítógép fedelének visszahelyezése

A számítógép fedelének visszahelyezéséhez igazítsa egy vonalba a panelen lévő füleket a házon lévő résekkel, majd csúsztassa a fedelet a házra, míg az be nem kattant a helyére.



*A számítógép fedelének visszahelyezése*

## További memóriamodulok beépítése

A számítógép kettős soros elrendezésű (DIMM), kétszeres adatátviteli sebességű, szinkronizált dinamikus véletlen hozzáférésű memóriával (DDR-SDRAM) kerül forgalomba.

### DIMM memóriamodulok

Az alaplapon memória-bővítőhelyeibe legfeljebb négy szabványos DIMM memória helyezhető. A bővítőhelyeken legalább egy gyárilag beépített DIMM memóriamodul található. A maximális memóriakapacitás eléréséhez akár 4 GB memóriát is elhelyezhet az alaplapon a nagyobb teljesítményű, kétszatornás üzemmódban konfigurálva.



## DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok

A rendszer megfelelő működése érdekében DDR-SDRAM DIMM modulokat támogató rendszer esetében használjon olyan DIMM modulokat, amelyek:

- a szabványnak megfelelően 184 érintkezősek
- nem pufferelt, 333 MHz-es PC2700 vagy 400 MHz-es PC3200 típusúak
- 2,5 V-os DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok

A DDR-SDRAM DIMM moduloknak

- támogatniuk kell a 2,5 (CL = 2,5) vagy a 3 (CL = 3) órajelnyi CAS-késleltetést.
- tartalmazniuk kell a JEDEC előírásainak megfelelő SPD-adatokat.

A már említetteken kívül a számítógép támogatja

- a 256 Mbites, az 512 Mbites és az 1 Gbites nem ECC modulokat
- és az egy és kétoldalas DIMMS modulokat.
- Az x8 és x16 DDR-ből álló, valamint az x4 SDRAM-ból álló DIMM modulok nem használhatók.

A rendszer támogatott memóiafrekvencián történő futtatásához a következő processzorbusz-frekvenciák szükségesek:

<b>Memóiafrekvencia</b>	<b>Szükséges processzorbusz-frekvencia</b>
333 MHz	533 MHz vagy 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Ha a memóiafrekvenciát nem támogatott processzorbusz-frekvenciával párosítja, a rendszer a legmagasabb támogatott memóriasebességgel fog futni. Ha például egy 400 MHz-es DIMM-modult egy 533 MHz-es processzorbusszal párosít, a rendszer 400 MHz-en, a legmagasabb támogatott memóriasebességen fog futni.



A rendszer nem indul el, ha nem támogatott DIMM modulokat telepít.

---

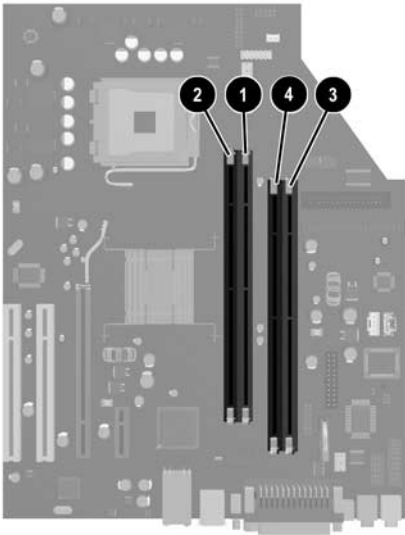
A processzorbusz frekvenciájának megállapítását a *dokumentációs CD Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogram használatához* című dokumentuma ismerteti.

## A DIMM bővítőhelyek feltöltése

A DIMM modulok telepítési módjától függően a rendszer automatikusan egycsatornás, kétszatornás aszimmetrikus, vagy a nagyobb teljesítményű kétszatornás időosztásos üzemmódban indul el.

- A rendszer egycsatornás üzemmódban működik, ha a DIMM foglalatokból csak az egyik csatorna van feltöltve.
- A rendszer kétszatornás aszimmetrikus üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása nem egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával.
- A rendszer a nagyobb teljesítményű kétszatornás időosztásos üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával. Azonban a technológia és az eszköz szélessége eltérő lehet a két csatornában. Ha például az A csatorna két 256 MB-os DIMM modullal, a B csatorna pedig egy 512 MB-os DIMM modullal van feltöltve, a rendszer időosztásos üzemmódban fog működni.
- Mindegyik üzemmódban a maximális működési sebességet a rendszer leglassúbb DIMM moduljának sebessége határozza meg. Ha például a rendszerben van egy 333 MHz-es és egy 400 MHz-es DIMM modul, a rendszer az alacsonyabb sebességen fog működni.

Az alaplapon négy DIMM bővítőhely található, két bővítőhely csatornánként. A bővítőhelyek felirata: XMM1, XMM2, XMM3 és XMM4. Az XMM1 és az XMM2 bővítőhely az A memóriacsatornában működik. Az XMM3 és az XMM4 bővítőhely a B memóriacsatornában működik.



*DIMM bővítőhelyek elhelyezkedése*

Sorszám	Leírás	A bővítőhely színe
❶	XMM1 DIMM bővítőhely, A csatorna	Kék
❷	XMM2 DIMM bővítőhely, A csatorna	Fekete
❸	XMM3 DIMM bővítőhely, B csatorna	Kék
❹	XMM4 DIMM bővítőhely, B csatorna	Fekete

## DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok behelyezése



**VIGYÁZAT!** A memóriamodulok foglatai aranyozott fémérintkezőkkel rendelkeznek. A memória bővítéskor a különböző fémek érintkezése során esetenként kialakuló korrózió vagy oxidáció elkerülése érdekében aranyozott érintkezőjű memóriamodulokat kell használni.

---



**VIGYÁZAT!** A statikus elektromosság károsíthatja a számítógép és a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a statikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [D függelék, „Elektrosztatikus kisütés”](#).

---



**VIGYÁZAT!** A memóriamodulok kezelésekor ügyeljen arra, hogy ne érintse meg az érintkezőket, mert ez károsíthatja a modult.

---

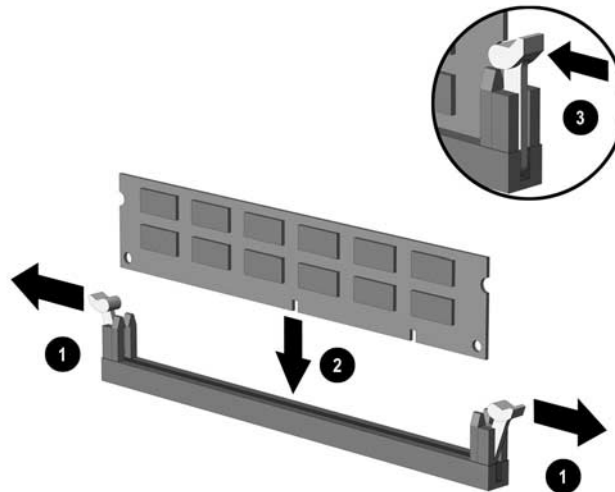
1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
  2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
  3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
  4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: [„A számítógépfedél eltávolítása”](#).
  5. Keresse meg az alaplapon a memóriamodul-foglalatokat.
- 



**FIGYELEM!** A személyi sérülések elkerülése érdekében hagyja lehűlni a belső alkatrészeket, mielőtt megérintené azokat.

---

6. Állítsa a memória-bővítőhely ❶ mindkét reteszét nyitott helyzetbe, majd illessze a helyére a memóriamodult ❷.



#### *DIMM modul beépítése*



A memóriamodul csak egyféleképpen helyezhető be. A memóriamodulon lévő bevágást illessze a bővítőhelyen lévő ütközőhöz.



A legnagyobb teljesítmény eléréséhez úgy töltsse fel a foglalatokat, hogy az A csatorna memóriakapacitása megegyezzen a B csatorna memóriakapacitásával. Ha például a gépben eredetileg egyetlen DIMM modul volt az XMM1 foglalatban, és most egy másodikat szeretne hozzáadni, érdemes egy azonos kapacitású második DIMM modult telepítenie az XMM3 vagy XMM4 foglalatba.

7. Nyomja be a modult úgy a foglalatba, hogy a modul teljesen bekerüljön, és megfelelően illeszkedjen. Ellenőrizze, hogy a reteszek zárt helyzetben vannak-e ❸.
8. További modulok behelyezéséhez ismételje meg a 6-7. lépést.
9. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
10. Ha rendszeresen használja a számítógép-burkolat eltávolítását érzékelő szolgáltatást (Smart Cover Lock), a Computer Setup segédprogram segítségével engedélyezze azt, majd engedélyezze a burkolat eltávolításának érzékelését (Smart Cover Sensor) is.

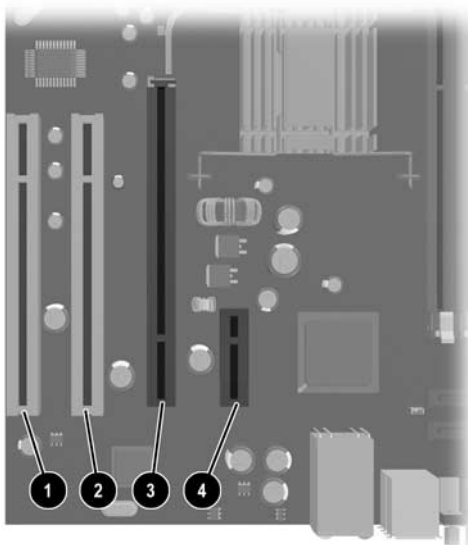
A számítógép bekapcsoláskor automatikusan érzékeli az újonnan behelyezett memóriamodulokat.

## Bővítőkártya behelyezése

A számítógépben két szabványos PCI bővítőhely van, melyekbe legfeljebb 17,46 cm hosszúságú bővítőkártyák illeszthetők be. A számítógép rendelkezik egy PCI Express x1 bővítőhellyel és egy PCI Express x16 bővítőhellyel is.



A PCI és PCI Express bővítőhelyekre csak alacsony profilú kártyák tehetők, ha csak nincs telepítve külön megvásárolható bővítő. A külön megvásárolható bővítő két teljes magasságú szabvány PCI bővítőhelyet támogat.



A bővítőhelyek elhelyezkedése

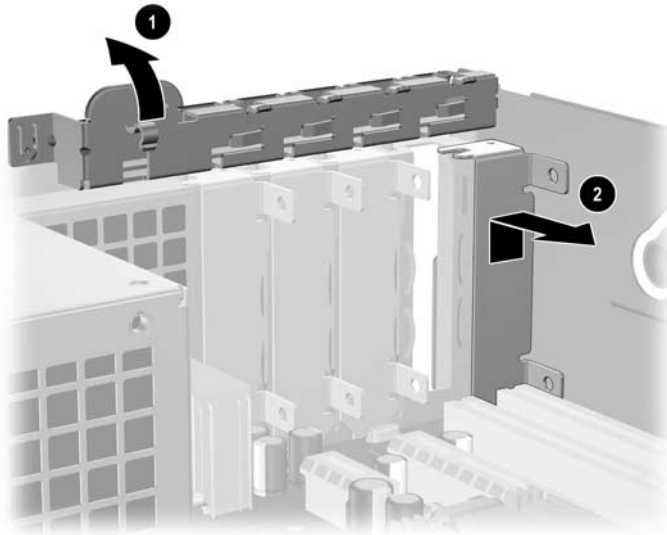
Sorszám	Leírás
❶	PCI bővítőhely
❷	PCI bővítőhely
❸	PCI Express x16 bővítőhely
❹	PCI Express x1 bővítőhely



A PCI Express x16 bővítőhelyre PCI Express x1, x4, x8 és x16 bővítőkártyákat lehet telepíteni.

## Bővítőkártya beépítése:

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)”.
5. Keresse meg azt a bővítőhelyet, amelybe a kártyát be szeretné helyezni.
6. Nyissa ki a PCI bővítőhelyet védő takarólemez reteszét a retesz zöld fülének megemelésével és a retesz nyitott állásba való forgatásával ❶.
7. Csúsztatva húzza el és emelje ki a takarólemezt ❷.



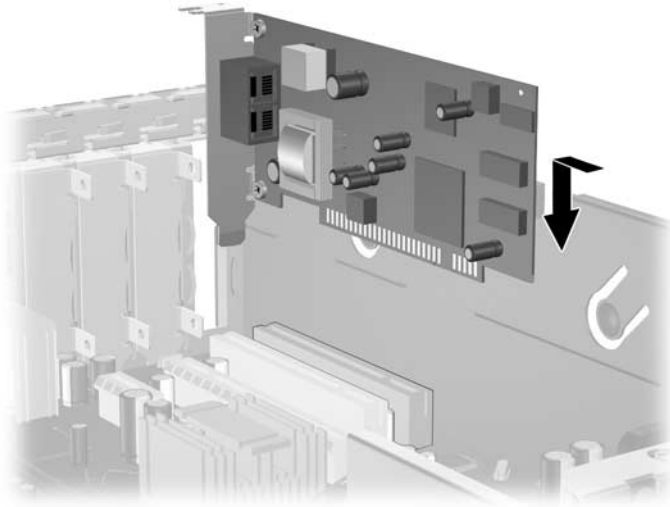
## A bővítőhely fedelének eltávolítása

8. Helyezze be a bővítőkártát úgy, hogy a kártyát becsúsztatja a takarólemez retesze alá, majd benyomja az alaplapon lévő bővítőhelybe.



A bővítőkártya behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne karcolja meg a házban lévő többi összetevőt.

---



#### *Bővítőkártya behelyezése*

9. A bővítőkártyát rögzítse a takarólemez reteszének visszazárásával.



A bővítőkártya behelyezésekor győződjön meg róla, hogy a kártyán lévő fémlap pontosan a számítógép hátulján lévő résbe csúszik, majd határozott mozdulattal nyomja le a kártyát, hogy a teljes csatlakozó megfelelően illeszkedjen a bővítőfoglatba.

---



**VIGYÁZAT!** A számítógép hátulján lévő bővítőkártyarészek mindegyikében lennie kell egy bővítőkártyának vagy egy takarólemeznek, hogy a belső alkatrészek megfelelő hűtése biztosítva legyen a számítógép működése közben.

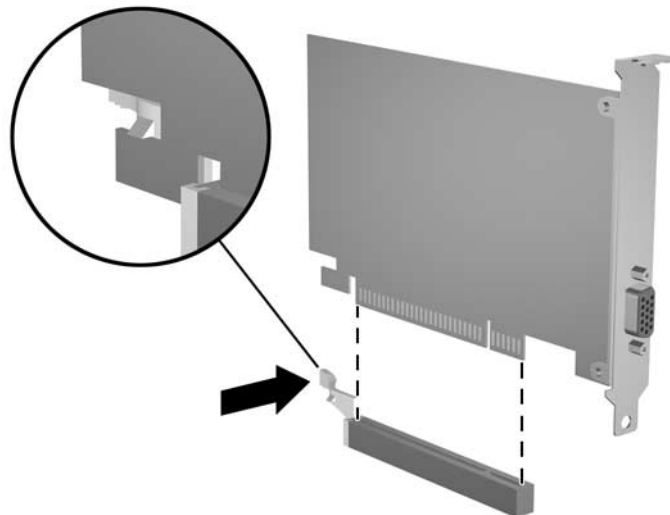
---



## PCI Express bővítőkártya eltávolítása

PCI Express bővítőkártya eltávolítása:

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)“.
5. Nyissa ki a számítógép hátulján a PCI bővítőhelyet védő takarólemez reteszét a retesz zöld fülének megemelésével, és a retesz nyitott állásba való forgatásával.
6. A PCI Express bővítőhely hátulján lévő rögzítőkart húzza ki, hogy a kártya felszabaduljon, és óvatosan előre-hátra mozgatva emelje ki a kártyát a bővítőhelyből. A bővítőkártyát húzza ki egyenesen felfelé a bővítőhelyből, és el a ház belsejétől. Vigyázzon, nehogy más alkatrészrel megkarcolja a kártyát.



PCI Express bővítőkártya eltávolítása

7. Tárolja a kártyát antisztatikus zacskóban.
8. A nyílást ne hagyja szabadon, tegyen egy zárólemezt a megfelelő helyre.
9. A bővítőkártyák és a takarólemezek biztosítása érdekében forgassa a takarólemez reteszét vissza a helyére.



**VIGYÁZAT!** A számítógép hátulján lévő bővítőkártyarészek mindegyikében lennie kell egy bővítőkártyának vagy egy takarólemeznek, hogy a belső alkatrészek megfelelő hűtése biztosítva legyen a számítógép működése közben.

---

## További meghajtók beépítése

A számítógép két külső meghajtó-kerettel rendelkezik. További meghajtók behelyezésekor tartsa be az alábbiakat:

- Az elsődleges soros ATA (SATA) merevlemeznek az alaplap elsődleges SATA-vezérlőjéhez kell csatlakoznia (címkéje P60 SATA 0). A második SATA merevlemez csatlakoztassa az alaplap másodlagos SATA-vezérlőjéhez (címkéje P61 SATA 1)
- A párhuzamos ATA (PATA) bővítőeszközöket, például optikai, IDE szalagos és Zip meghajtókat csatlakoztassa a PATA-vezérlőhöz (címkéje P20 PRIMARY IDE) szabványos 80 eres kábellel.
- A meghajtó megfelelő elhelyezéséhez és rögzítéséhez használjon csavarokat. A számítógép fedele alatt, az elülső takarólemez mögött található néhány e célra felhasználható tartócsavar (négy darab 6/32 collos amerikai szabványú csavar és négy darab M3-as metrikus csavar). A merevlemezhez használja a 6-32-es szabvány csavarokat. Az összes többi meghajtóhoz használja az M3-as csavarokat. A HP által biztosított metrikus csavarok fekete színűek, az amerikai szabványú csavarok ezüst színűek.



**VIGYÁZAT!** Az adatvesztés, valamint a számítógép és a meghajtó megrongálódásának elkerülése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- Merevlemez behelyezésekor vagy eltávolításakor az előírt módon lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet. Ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, amikor a számítógép be van kapcsolva vagy készenléti állapotban van.
  - A meghajtó megérintése előtt győződjön meg arról, hogy kisütötte az elektrosztatikus töltést. Amikor a meghajtót a kezében tartja, ne érintse annak csatlakozóját. Az elektrosztatikus töltés által okozott károk megelőzésével kapcsolatban lásd: [D függelék, „Elektrosztatikus kisütés”](#).
  - A meghajtót körültekintően kezelje, és védje az ütésektől.
  - A meghajtót behelyezéskor ne erőltesse.
  - Óvja a merevlemez a nedvességtől, a szélsőséges hőmérséklettől és a monitor vagy hangszóró közelében keletkező erős mágneses tértől.
  - Ha a meghajtót postán kell feladnia, tegye speciális védőcsomagolásba, és lássa el „Törékeny! Óvatosan kezelendő!” címkével.
-

## A meghajtók elhelyezkedése



*A meghajtók helye*

- 
- ❶ 3,5 hüvelykes, belső, szabványos merevlemezmeghajtó-rekesz
  - ❷ 5,25 hüvelykes rekesz az új meghajtók számára
  - ❸ Szabványos 3,5 hüvelykes meghajtórekesz (1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtóhoz)\*
- 

\*Ha a számítógépben 1,44-MB-os hajlékonylemez-meghajtó található, annak előlapja (PN 360189-001) az ábrán látható módon fog kinézni. Ha a számítógép 3,5 hüvelykes hajlékonylemez-meghajtójának rekesze üres, sima takarólemez (PN 358797-001) kerül rá. Ha ebben a rekeszben nincs meghajtó, itt később elhelyezhet egy 3,5 hüvelykes eszközt (például hajlékonylemez-meghajtót, merevlemezt vagy Zip meghajtót). Ha azonban nem hajlékonylemez-meghajtót vagy merevlemezt szeretne beépíteni, hanem más 3,5 hüvelykes eszközt, külön kell megrendelnie az előlapot (PN 358796-001).

---

A számítógépbe telepített tárolóeszközök típusának, méretének és kapacitásának megállapításához futtassa a Computer Setup segédprogramot. További információ a *dokumentációs CD-n* található, az *Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogramhoz* című dokumentumban.

## Optikai meghajtó eltávolítása



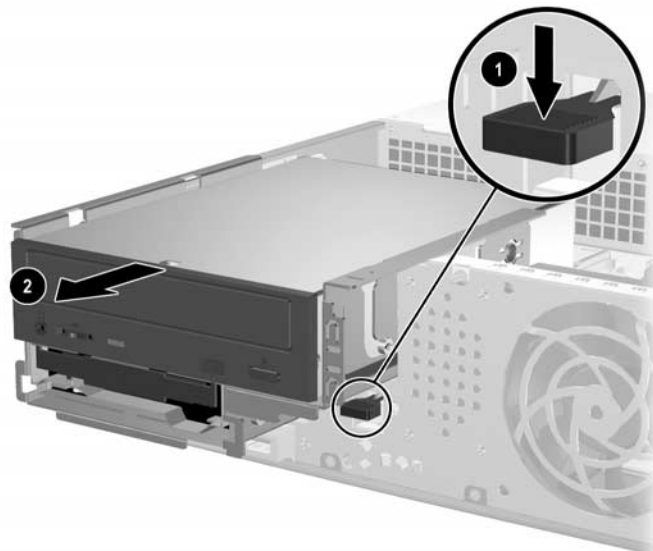
**VIGYÁZAT!** A meghajtó eltávolítása előtt ki kell venni a lemezt a meghajtóból.



Optikai meghajtók a CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW és a kombinált CD-RW/DVD meghajtók.

Optikai meghajtó eltávolítása:

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)“.
5. Nyomja le a ház elején a meghajtók mellett található zöld reteszt **1**. Ezzel szabaddá válik a meghajtófoglalat.
6. Csúsztassa előre a meghajtófoglalatot, míg az meg nem akad **2**. Ezzel kinyílik a meghajtót rögzítő zár.



*A meghajtófoglalat kioldása*

7. Húzza ki a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtó hátoldalából.



*A tápkábel és az adatkábel kihúzása*

8. Csúsztassa előre az optikai meghajtót, majd emelje ki a meghajtófoglalatból.



*Az optikai meghajtó eltávolítása*



Az optikai meghajtó visszahelyezésekor fordított sorrendben hajtva végre a fenti lépéseket. A meghajtó cseréjekor helyezze át a négy tartócsavart a régi meghajtóról az újra. A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét.

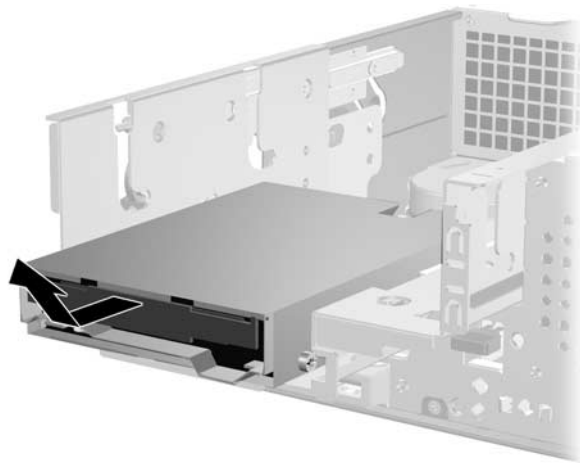
## Hajlékonylemez-meghajtó kiserelése



**VIGYÁZAT!** A meghajtó eltávolítása előtt ki kell venni a lemezt a meghajtóból.

A hajlékonylemez-meghajtó az optikai meghajtó alatt található. A hajlékonylemez-meghajtó kiserelése:

1. Kövesse az előző szakasz lépéseit („Optikai meghajtó eltávolítása”) az optikai meghajtó eltávolításához és a hajlékonylemez-meghajtó eléréséhez.
2. Húzza ki az adatkábelt és a tápkábelt a hajlékonylemez-meghajtó hátoldalából.
3. Csúszta előre a hajlékonylemez-meghajtót, majd emelje ki a meghajtófoglalatból.



*A hajlékonylemez-meghajtó eltávolítása*



A hajlékonylemez-meghajtó visszahelyezésekor fordított sorrendben hajtva végre az eltávolítási lépéseket. A meghajtó cseréjekor helyezze át a négy tartócsavart a régi meghajtóról az újra. A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét.

## További optikai meghajtó beépítése

További optikai meghajtó beszerelése:

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)”.
5. Helyezzen két 3-as tartócsavart a meghajtó mindkét oldalára, az alsó nyílásokba. A HP négy tartalék 3-as tartócsavart helyezett el a ház elején, a számítógép fedele alatt. Ezek a 3 mm-es csavarok fekete színűek.



**VIGYÁZAT!** Csak 5 mm hosszú csavarokat használjon tartócsavarként. Hosszabb csavarok használata esetén a meghajtó belső alkatrészei megsérülhetnek.



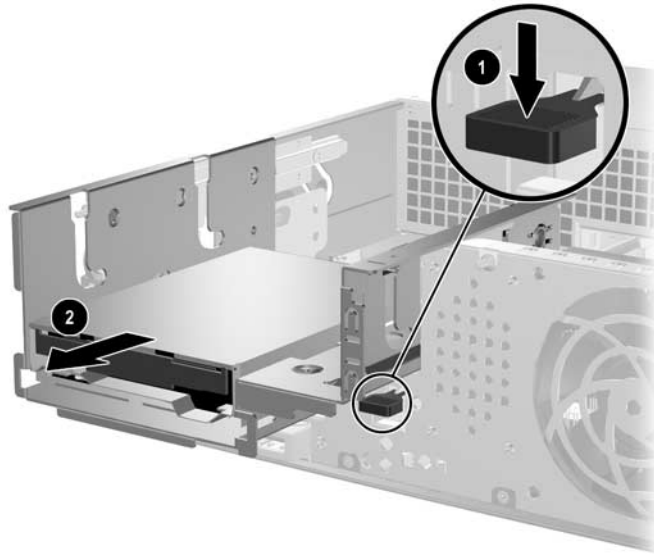
A meghajtó cseréjekor helyezze át a négy 3 mm-es tartócsavart a régi meghajtóról az újra. A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét.



*Tartócsavarok felszerelése az optikai meghajtóra*

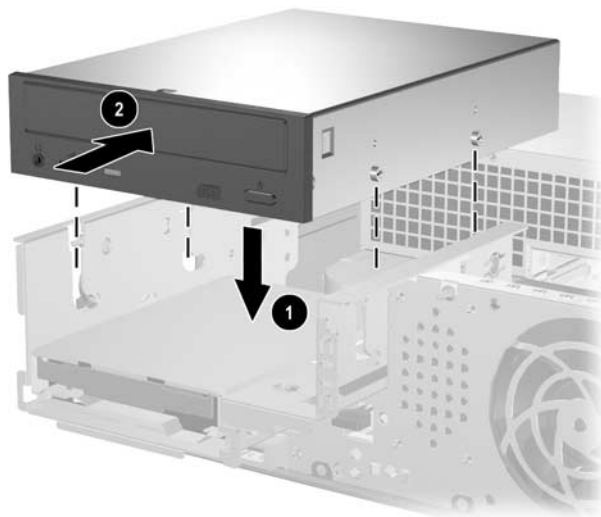


6. Nyomja le a ház elején a meghajtók mellett található zöld reteszt **1**. Ezzel szabaddá válik a meghajtófoglalat.
7. Csúsztassa előre a meghajtófoglalatot, míg az meg nem akad **2**. Ezzel kinyílik a meghajtót rögzítő zár.



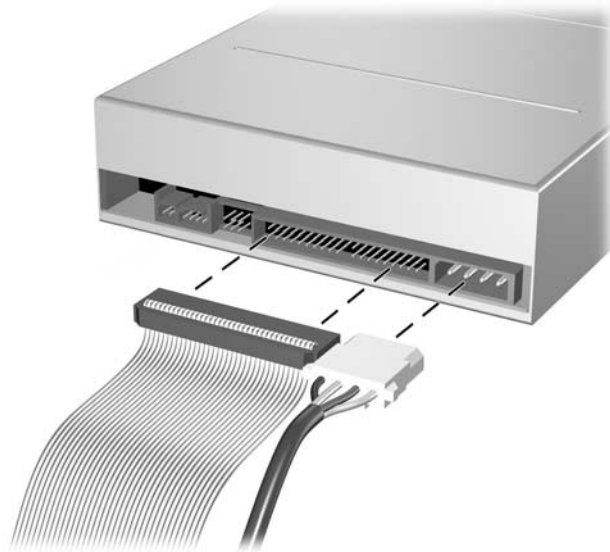
*A meghajtófoglalat kioldása*

8. Illessze a tartócsavarokat a meghajtókeret J-nyílásaiba **1**. Ezután csúsztassa a meghajtót a számítógép hátulja felé **2**, ezzel rögzítve a meghajtót a J-nyílásokba.



*Optikai meghajtó beszerelése*

9. Csatlakoztassa az adatkábelt az alaplaphoz.
10. Csatlakoztassa a tápkábelt és az adatkábelt az optikai meghajtó hátoldalába.



*A tápkábel és az adatkábel csatlakoztatása*

11. Csúsztassa be a meghajtót és a meghajtófoglalatot a házba, míg a meghajtófoglalat be nem kattann a helyére.



A meghajtó automatikusan rögzítődik a meghajtófoglalatban, miközben a meghajtófoglalat hátracsúszik.

12. Helyezze vissza a számítógép fedelét.

A rendszer automatikusan felismeri a meghajtót, és újrakonfigurálja a számítógépet.



**VIGYÁZAT!** A számítógép összeszerelésekor ellenőrizze, hogy a kábelek a megfelelő csatlakozókhoz csatlakoznak-e. A kábelek helytelen csatlakoztatása esetén a számítógép károsodhat.

## A SATA merevlemez cseréje

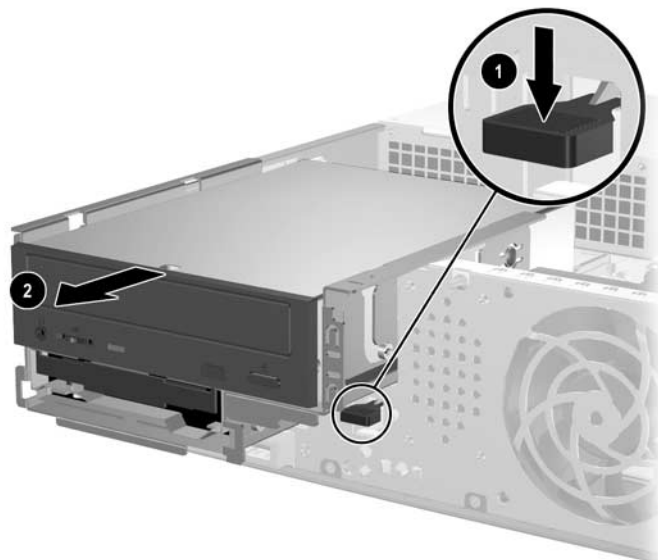
### A merevlemez eltávolítása és cseréje



Mielőtt a régi merevlemez-meghajtót eltávolítaná, mentse az azon lévő adatokat, hogy aztán fel tudja azokat rakni az új merevlemezre.

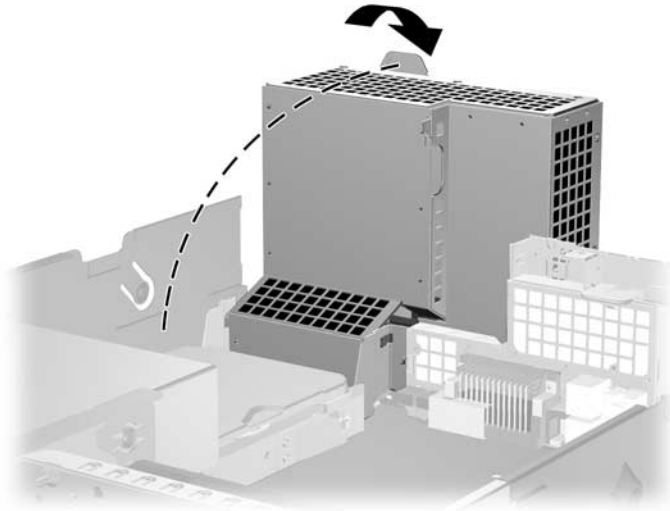
A gyári 3,5 hüvelykes merevlemez a tápegység alatt található. A merevlemez eltávolítása és cseréje:

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, indítsa újra a számítógépet, lépjen be a Computer Setup segédprogramba, és nyissa ki a zárat.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedelét. Lásd: „[A számítógépfedél eltávolítása](#)”.
5. Nyomja le a ház elején az optikai meghajtó mellett található zöld reteszt **1**, és csúsztassa előre az optikai meghajtó foglalatát **2**.



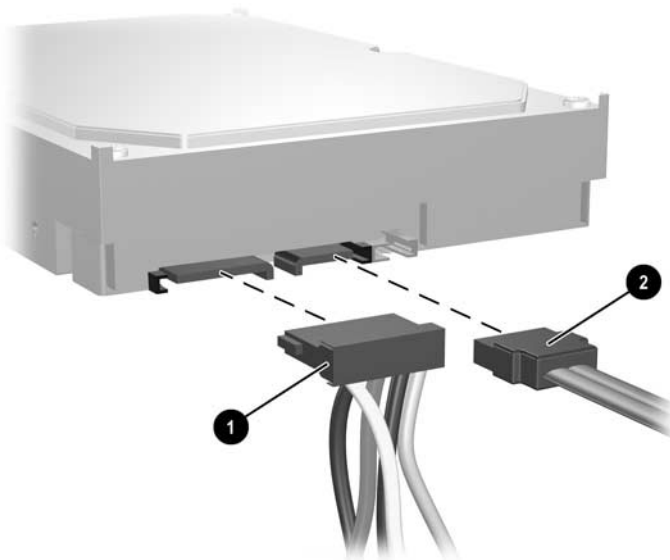
*Az optikai meghajtó előre csúsztatása*

6. Fordítsa ki a tápegységet függőleges helyzetbe.



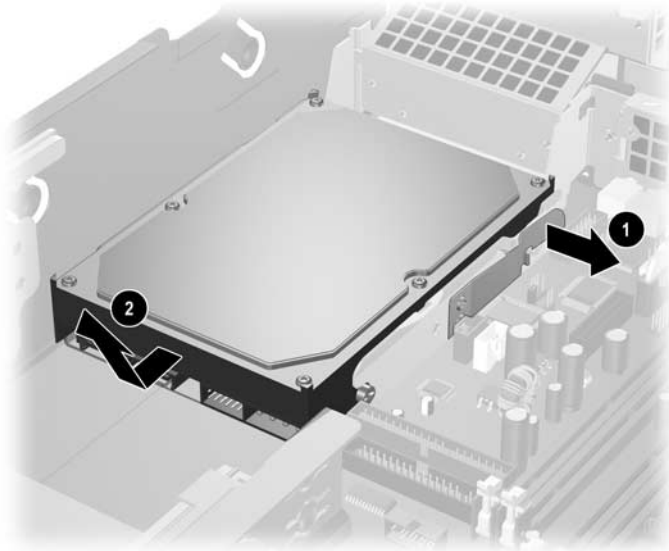
*A tápegység kiemelése*

7. Húzza ki a tápvezetékét ❶ és az adatkábelt ❷ a merevlemez hátuljából.



*A tápvezeték és az adatkábel kihúzása a merevlemez-meghajtóból*

8. A meghajtót a helyére rögzítő fület húzza ki **1**, a merevlemez-meghajtót csúsztassa a számítógép eleje felé, majd emelje ki a meghajtót a rekeszből **2**.



#### *A merevlemez-meghajtó eltávolítása*

9. A merevlemez beszerelésekor fordított sorrendben hajtsa végre a fenti lépéseket.



A merevlemez cseréjéhez biztosított csomag többféle adatkábelt is tartalmaz. Győződjön meg róla, hogy azt a kábelt használja, amely pontosan megegyezik a gyári kábellel.



Ha a számítógépben csak egy SATA merevlemez-meghajtó van, a merevlemez elsőként a P60 SATA 0 jelzésű csatlakozóhoz csatlakoztassa, hogy elkerülje a merevlemez teljesítményével kapcsolatos esetleges problémákat.



A merevlemez-meghajtó cseréjekor helyezze át a négy csavart a régi meghajtóról az újra. A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét. A tartócsavarok eltávolításához és visszahelyezéséhez Torx T-15 csavarhúzó szükséges. A HP négy tartalék 6/32 collos tartócsavart helyezett el a ház elején, a számítógép fedele alatt. A 6/32 collos csavarok ezüst színűek.

---



Ha új elsődleges merevlemezt szerelt be, helyezze be a *Restore Plus!* CD-t a Compaq által gyárilag előtelepített operációs rendszer, illesztőprogramok és alkalmazások visszaállításához. Kövesse a *Restore Plus!* CD-hez kapott utasításokat. A helyreállítási folyamat befejeztével telepítse újra személyes fájljait, melyekről a merevlemez cseréje előtt biztonsági másolatot készített.

---

## Merevlemez beépítése 3,5 hüvelykes meghajtórekeszbe

A számítógép-konfigurációtól függően a számítógép elején található 3,5 hüvelykes meghajtórekesz tartalmazhat hajlékonylemez-meghajtót, de üres is lehet. A meghajtórekesz előlapjának típusa az eredeti számítógép-konfigurációtól függ.

Ha eredetileg nincs hajlékonylemez-meghajtó beszerelve a számítógépbe, később bármikor telepíthet 3,5 hüvelykes eszközt, például hajlékonylemez- vagy merevlemezt az üres rekeszbe.

---



A szükséges előlap típusa a telepíteni kívánt eszköztől függ. Ha hajlékonylemez-meghajtót kíván telepíteni, hajlékonylemez-meghajtóhoz való előlapra lesz szüksége (PN 360189-001). Ha merevlemezt kíván telepíteni, akkor megfelelő takarólemezre lesz szüksége (PN 358797-001). Ha egyéb 3,5 hüvelykes eszközt kíván telepíteni (nem hajlékonylemez-meghajtót vagy merevlemezt), a 3,5 hüvelykes eszköz előlapját kell beszereznie (PN 358796-001). A számítógép újrakonfigurálásakor lépjen kapcsolatba egy engedéllyel rendelkező HP viszonteladóval vagy szolgáltatóval, és rendelje meg a megfelelő előlapot.

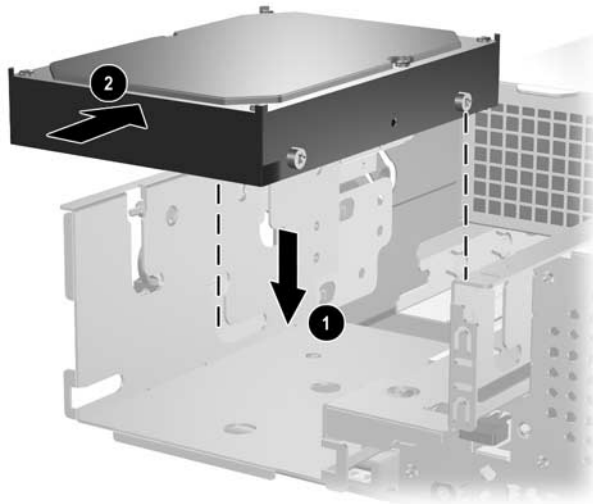
---

A 3,5 hüvelykes rekesz az optikai meghajtó alatt található. Meghajtó beépítése a 3,5 hüvelykes rekeszbe:



A meghajtó megfelelő elhelyezéséhez és rögzítéséhez használjon csavarokat. A számítógép fedele alatt, az elülső takarólemez mögött található néhány e célra felhasználható tartócsavar (négy darab 6/32 collos amerikai szabványú csavar és négy darab M3-as metrikus csavar). A merevlemezhez használja a 6-32-es szabvány csavarokat. Az összes többi meghajtóhoz használja az M3-as csavarokat. A HP által biztosított 3 mm-es csavarok fekete színűek, a 6/32 collos csavarok ezüst színűek.

1. Kövesse az „[Optikai meghajtó eltávolítása](#)” szakasz lépéseit az optikai meghajtó eltávolításához, és a 3,5 hüvelykes meghajtórekesz eléréséhez.
2. Illessze a tartócsavarokat a meghajtókeret J-nyílásaiba ❶. Ezután csúsztassa a meghajtót a számítógép hátulja felé ❷, ezzel rögzítve a meghajtót a J-nyílásokba.



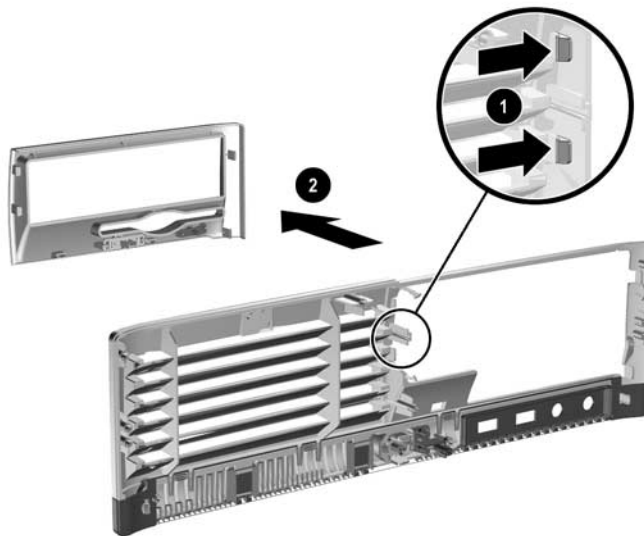
*Meghajtó beépítése a 3,5 hüvelykes meghajtórekeszbe  
(az ábrán merevlemez-meghajtóval)*



3. Csúsztassa a meghajtófoglalatot a házba, míg az be nem kattan a helyére.
4. Csatlakoztassa a tápkábelt és az adatkábelt a meghajtó hátoldalába. Ha egy második merevlemez is beépít, az adatkábel másik végét az alaplap P61 SATA 1 címkéjű csatlakozójába dugja.
5. Távolítsa el a meghajtó előlapját a nagyobbik előlap egyik oldalán lévő két fül benyomásával ❶, és a meghajtó előlapjának a nagyobbik előlapból való kiforgatásával ❷.



Az előlap típusa a számítógép-konfiguráció szerint eltérő lehet.



*Meghajtó előlapjának eltávolítása (hajlékonylemez-meghajtó előlapja)*

6. Az eltávolított előlapot cserélje ki a megfelelő előlapra, és pattintsa be a helyére.



A szükséges előlap típusa a telepíteni kívánt eszköztől függ. Ha hajlékonylemez-meghajtót kíván telepíteni, hajlékonylemez-meghajtóhoz való előlapra lesz szüksége (PN 360189-001). Ha merevlemezt kíván telepíteni, akkor a képen látható sima takarólemezre lesz szüksége (PN 358797-001). Ha egyéb 3,5 hüvelykes eszközt kíván telepíteni (nem hajlékonylemez-meghajtót vagy merevlemezt), a 3,5 hüvelykes eszköz előlapját kell beszerelnie (PN 358796-001). A számítógép újrakonfigurálásakor lépjen kapcsolatba egy engedéllyel rendelkező HP viszonteladóval vagy szolgáltatóval, és rendelje meg a megfelelő előlapot.



*Meghajtó előlapjának beszerelése (merevlemez-meghajtó takarólapja)*

7. Helyezze vissza a számítógép fedelét.

## A MultiBay modul használata

A MultiBay modul egy olyan különleges meghajtórekesz, amelybe külön megvásárolható 12,7 mm-es cserélhető meghajtók helyezhetők, például:

- MultiBay CD-ROM-meghajtó\*
- MultiBay CD-író
- MultiBay DVD-ROM-meghajtó
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM kombinált meghajtó
- MultiBay SMART merevlemez-meghajtó

\* Lehet üzem közben cserélhető is



A MultiBay modul beszerelése ugyanazzal az eljárással oldható meg, mint az optikai meghajtók beszerelése. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[További optikai meghajtó beépítése](#)”.



Ha MultiBay modult szerel be, az adatkábelt csatlakoztassa az alaplap egy más eszköz által nem használt PATA csatlakozójába. Különben POST hibaüzenet fog megjeleníteni.



**VIGYÁZAT!** Az adatvesztés, valamint a számítógép és a meghajtó megrongálódásának elkerülése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- A meghajtó megérintése előtt győződjön meg arról, hogy kisütötte az elektrosztatikus töltést. Amikor a meghajtót a kezében tartja, ne érintse annak csatlakozóját.
- A nem merevlemez meghajtók szállítása, tárolásra való elhelyezése és eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy a meghajtóban nincs adathordozó (CD vagy DVD), és az adathordozót tartó tálca zárva van.
- Bánjon óvatosan a meghajtóval: ne ejtse le, ne nyomja erősen a fedelét, és beszerelésekor ne erőltesse.
- Óvja a merevlemez a nedvességtől, a szélsőséges hőmérséklettől és a monitor vagy hangszóró közelében keletkező erős mágneses tétlől.
- Ha a meghajtót postán kell feladnia, tegye speciális védőcsomagolásba, és lássa el „Törékeny! Óvatosan kezelendő!” címkével.

## MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje



**VIGYÁZAT!** A számítógép és a meghajtó károsodásának, illetve a meghajtón tárolt adatok elvesztésének megelőzése érdekében tartsa szem előtt az alábbiakat: A merevlemez-meghajtó behelyezése vagy eltávolítása előtt kapcsolja ki a számítógépet. Ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, amikor a számítógép be van kapcsolva vagy készenléti állapotban van. Ha nem biztos benne, hogy a számítógép készenléti állapotban van-e, előbb kapcsolja be a számítógépet, majd kapcsolja ki.

Ha a HP által biztosított előtelepített operációs rendszert használja, a CD-ROM-meghajtókat beszerelheti és eltávolíthatja a számítógép kikapcsolt, bekapcsolt és készenléti állapotában is.



**VIGYÁZAT!** Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvevő, biztonságimásolat-készítő és videolejátszó programokat.

---

## A MultiBay modul rögzítő biztonsági csavar eltávolítása

A biztonsági csavar megakadályozza a MultiBay modul kioldóreteszének használatát, így a modulban lévő meghajtó nem vehető ki.

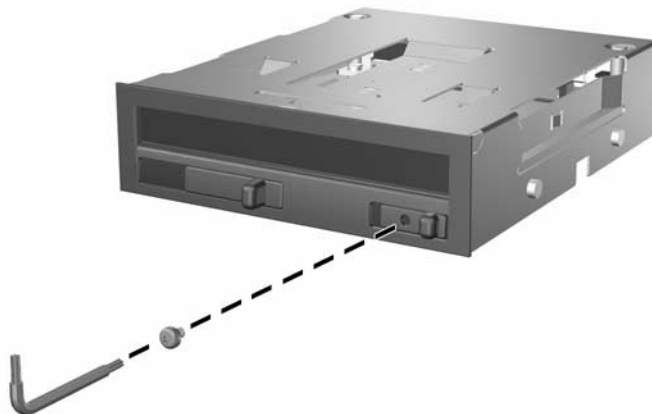
Ha el kívánja távolítani a MultiBay modulban lévő meghajtót, először a biztonsági csavart kell eltávolítania a biztonsági kulcs segítségével.

---



Ha nem kapott biztonsági kulcsot a számítógéphez, lépjen kapcsolatba egy hivatalos HP viszonteladóval vagy szolgáltatóval. Rendelje meg a PN 166527-001 számú terméket, ha csavarkulcs jellegű kulcsot szeretne, vagy a PN 166527-002 számú terméket, ha csavarhúzó jellegű kulcsot szeretne.

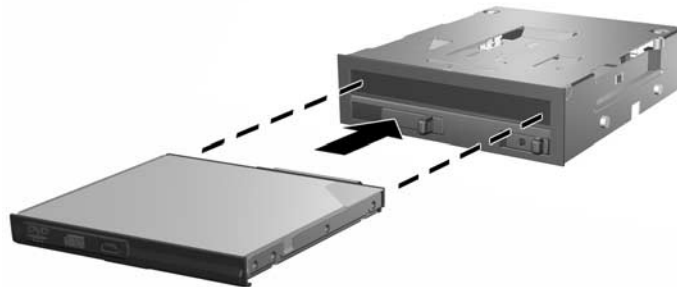
---



*A MultiBay biztonsági csavar kiserelése (imbuszkulccsal)*

## Meghajtó helyezése a MultiBay modulba

1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
3. A meghajtót tetejével felfelé, csatlakozójával a számítógép felé tartva csúsztassa be a MultiBay rekeszbe és határozott mozdulattal nyomja a helyére, hogy a tápcsatlakozó megfelelően illeszkedjen.



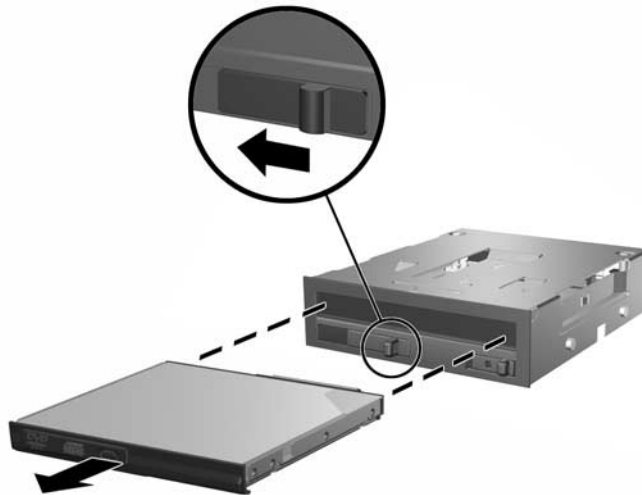
### *Meghajtó helyezése a MultiBay modulba*

4. Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvévő, biztonságimásolat-készítő és videolejátszó programokat.
5. Ha szükséges, használja a MultiBay biztonsági csavart is. További tudnivalókat a következő részben talál: „[A MultiBay modult rögzítő biztonsági csavar eltávolítása](#)“.

Ha az eszköz nem jelenik meg, ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e a szükséges eszközillesztők. Ha az eszközillesztők nem állnak rendelkezésre, ingyenesen letöltheti azokat a HP webhelyéről, amely a [www.hp.com](http://www.hp.com) címen érhető el.

## Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból

1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Az optikai meghajtó eltávolítása előtt állítsa le a meghajtót a Windows XP tálcáján található **Hardver biztonságos eltávolítása** ikon segítségével.
3. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
4. Távolítsa el a MultiBay modult rögzítő biztonsági csavart, ha az a számítógépben van. A MultiBay modul biztonsági csavarjának eltávolításával kapcsolatban további információt a következő fejezetben talál: [„A MultiBay modult rögzítő biztonsági csavar eltávolítása“](#).
5. A kioldókart balra csúsztatva lökje ki a meghajtót a MultiBay rekeszből.



*Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból*

## A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása



Ezekhez a feladatokhoz rendszergazdaként vagy a Rendszergazdák csoport tagjaként kell bejelentkeznie.

1. Zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
2. Helyezze a merevlemez-meghajtót a MultiBay modulba. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[Meghajtó helyezése a MultiBay modulba](#)“.
3. Kapcsolja be a számítógépet.
4. Kattintson a **Start** gombra.
5. Jobb gombbal kattintson a **Sajátgép**, majd ballal a **Kezelés** parancsra.
6. Kattintson a **Tárolás** elemre, majd kattintson duplán a **Lemezkezelés** elemre.
7. Jobb gombbal kattintson a MultiBay merevlemez-meghajtóra, majd kattintson a **Particionálás** parancsra. Figyelmesen olvassa el a képernyőn megjelenő üzeneteket, és válaszoljon rájuk körültekintően.

További információ az on-line súgóban található, amelyet a **Művelet** menü **Súgó** parancsára kattintva érhet el.

## Műszaki adatok

Biztosítson legalább 10 cm szabad helyet a számítógép mindegyik oldala mellett.

### HP Compaq kis méretű számítógép

#### Az asztali számítógép méretei

Magasság	3,95 hüvelyk	10,3 cm
Szélesség	13,3 hüvelyk	33,78 cm
Mélység (a mélység megnövekedhet, ha a számítógép a portokat fedő biztonsági kengyellel rendelkezik)	14,9 hüvelyk	37,85 cm

#### Tömeg (hőzávetőlegesen)

21 lb	9,53 kg
-------	---------

#### Hőmérséklettartomány

Üzem közbeni	50–95 °F	10–35 °C
Üzemen kívüli	–22–140 °F	–30–60 °C

#### Relatív páratartalom (ki nem csapódó)

Üzem közbeni	10–90%	10–90%
Üzemen kívül (38,7 °C nedvesített mérőfolyadék-tartállyal)	5–95%	5–95%

#### Maximális magasság (nyomásszabályozás nélkül)

Üzem közbeni	10 000 láb	3 048 m
Üzemen kívüli	30 000 láb	9 144 m



Az üzemi hőmérséklet 3 000 méter tengerszint feletti magasságig 300 méterenként 1,0 °C-kal csökken, ha a számítógép nincs kitéve közvetlen napsütésnek. A hőmérséklet-változás nem haladhatja meg a 10 °C/óra értéket. A felső korlátot a telepített hardvereszközök típusa és száma módosíthatja.



## HP Compaq kis méretű számítógép (folytatás)

### Energiaellátás

Működési feszültségtartomány*	90–264 V (váltakozó feszültség)	90–264 V (váltakozó feszültség)
Névleges feszültségtartomány	100–240 V (váltakozó feszültség)	100–240 V (váltakozó feszültség)
Névleges hálózati frekvencia	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Kimenő teljesítmény</b>	240 W	240 W
<b>Névleges áramfelvétel (maximum)*</b>	5 A (100 V váltakozó feszültségnél)	2,5 A (200 V váltakozó feszültségnél)

### Hőleadás

Maximum	1 260 BTU/óra	701,07 lb-cal/óra
Általános (tétlen)	340 BTU/óra	189,60 lb-cal/óra

\*A rendszer energiaellátására aktívan korrigált teljesítménytényező tápegység szolgál. Ez biztosítja, hogy a számítógép megfeleljen az Európai Unió országaiban érvényes CE-követelményeknek. Az aktívan korrigált teljesítménytényező tápegység további előnye, hogy a bemeneti feszültségtartományt nem kell kapcsolóval állítani.

---

## Az elem cseréje

A számítógéphez mellékelt elem a valós idejű óra tápellátását biztosítja. Az elem cseréjekor a számítógépbe eredetileg beültetett elemmel megegyező típusú elemet használjon. A számítógép 3 voltos lítium-gombelemmel kerül forgalomba.



A lítiumelem élettartama meghosszabbítható, ha a számítógépet feszültség alatt álló fali konnektorhoz csatlakoztatja. A lítiumelem csak akkor üzemel, ha a számítógép NINCS az elektromos hálózatra csatlakoztatva.



**FIGYELEM!** A számítógépben beépített lítium-mangándioxid-elem üzemel. Helytelen kezelés esetén az elem tüzet vagy égési sérüléseket okozhat. A személyi sérülés elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Ne próbálja újratölteni az elemet.
- Ne tegye ki 60 °C-nál magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szerelje szét, ne préselje össze, ne szúrja fel, ne dobja tűzbe vagy vízbe, és ne zárja rövidre az érintkezőit.
- Az elem cseréjéhez csak az adott termékhez való HP cserealkatrészt használja.



**VIGYÁZAT!** Az elem cseréje előtt feltétlenül biztonsági másolatot kell készítenie a számítógép CMOS-beállításairól. Az elem eltávolításakor vagy cseréjekor a CMOS-beállítások törlődnek. A CMOS-beállítások biztonsági másolatának elkészítéséről a *dokumentációs CD Hibaelhárítási útmutató* című fejezetének áttanulmányozásával szerezhet információt.



Az elemeket és akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemét közé. Az újrahasznosítás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében az elemeket és akkumulátorokat vigye veszélyeshulladék-gyűjtő helyre, illetve juttassa vissza a HP-hez, valamelyik hivatalos partneréhez vagy képviselőéhez.



**VIGYÁZAT!** A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat.

---

1. Ha az intelligens fedélzár (Smart Cover Lock) zárva van, a Computer Setup segédprogrammal nyissa ki a zárat, és tiltsa le az intelligens fedélfelnyitás-érzékelőt (Smart Cover Sensor).
  2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket. Ezután távolítsa el a számítógép fedelét.
- 



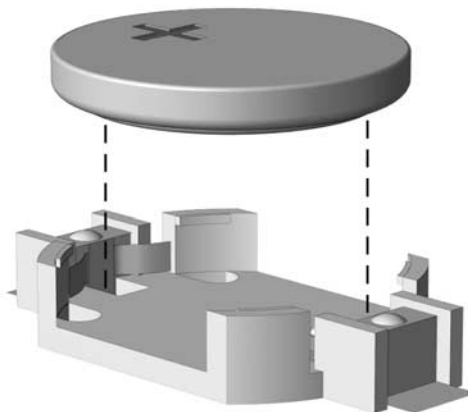
Előfordulhat, hogy az elem csak egy bővítőkártya eltávolítása után érhető el.

---

3. Keresse meg az elemet és az elemtartót az alaplapon.
4. Attól függően, hogy az alaplapon milyen elemtartó található, cserélje ki az elemet az alábbi útmutatás szerint.

## 1. típus

- a. Emelje ki az elemet a tartóból.

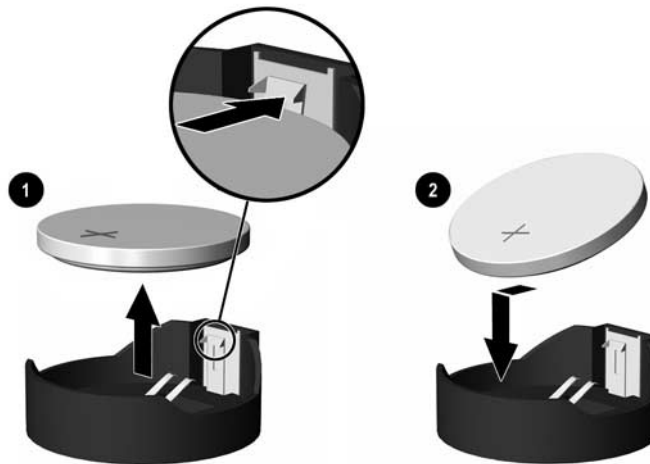


*Gombelem eltávolítása (1. típus)*

- b. Helyezze be a csereelemet a pozitív pólusával felfelé. Az elemtartó automatikusan rögzíti az elemet a megfelelő helyzetben.

## 2. típus

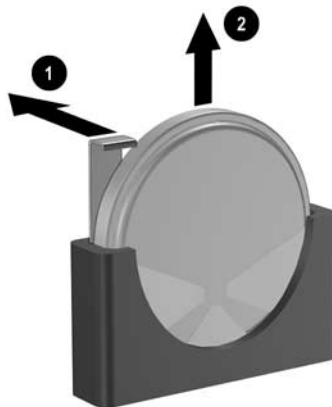
- a. Ahhoz, hogy az elemet el tudja távolítani a tartóból, nyomja össze az elem egyik szélé fölé nyúló fémkapcsot. Amikor az elem felpattan, emelje ki azt **1**.
- b. Új elem behelyezéséhez csúsztassa az elem egyik szélét a kapocs pereme alá, pozitív pólusával felfelé. Nyomja lefelé az elem másik szélét mindaddig, amíg a kapocs rápattan **2**.



Gombelem eltávolítása és cseréje (2. típus)

### 3. típus

- a. Az elemet rögzítő pöcköt húzza el ❶, és vegye ki az elemet ❷.
- b. Tegye be az új elemet, és nyomja vissza a pöcköt a helyére.



#### Gombelem eltávolítása (3. típus)



Az elem cseréjét követően a következő lépések végrehajtásával fejezheti be a műveletet.

5. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
6. Csatlakoztassa a számítógépet a fali aljzathoz, majd kapcsolja be.
7. A Computer Setup segédprogram segítségével állítsa be újból a dátumot, az időt, a jelszavakat és a többi speciális rendszerbeállítást. A Computer Setup segédprogramra vonatkozó útmutatást a *dokumentációs CD*-n található, *Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogramhoz* című dokumentum ad.
8. Ha rendszeresen használja a számítógép-burkolat eltávolítását érzékelő szolgáltatást (Smart Cover Lock), a Computer Setup segédprogram segítségével engedélyezze azt, majd engedélyezze a burkolat eltávolításának érzékelését (Smart Cover Sensor) is.

---

# Biztonsági záras védelem

## Biztonsági zár felszerelése

A számítógép biztonságos lezárásához az alább és a következő oldalakon látható biztonsági zárok használhatók.



Portokat védő biztonsági fedél is kapható (az ábrákon nem szerepel). További információkat a [www.hp.com](http://www.hp.com) webhelyen találhat.

---

## Kábelzár

Ha van kábelzára, helyezze azt az alábbi ábra szerinti helyre.



*A kábelzár felszerelése*

## Lakat



*Lakat felszerelése*

## Szorítókötéses univerzális zár

### Biztonsági kábel nélkül

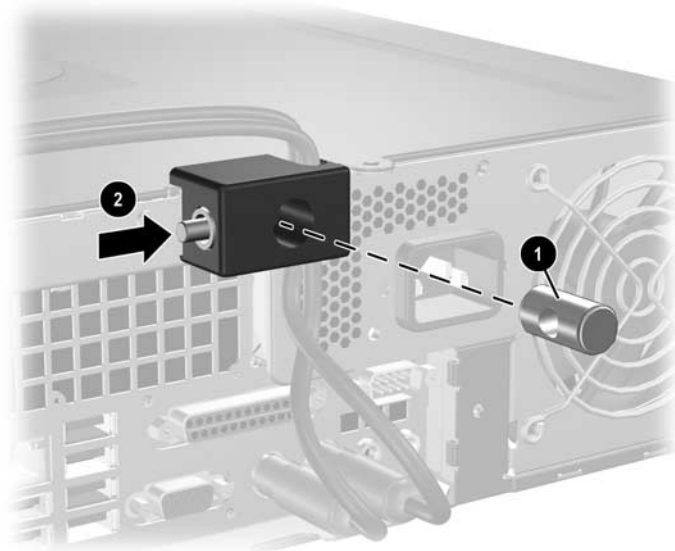
1. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.



2. Csavarozza a zárat a gépházhoz a mellékelt csavarral.



3. Helyezze a zárdugót a zárba ❶, majd a gombot ❷ benyomva zárja a zárat. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.





## Biztonsági kábel

1. Hurkolja szorosan a biztonsági kábelt egy rögzített tárgy köré.



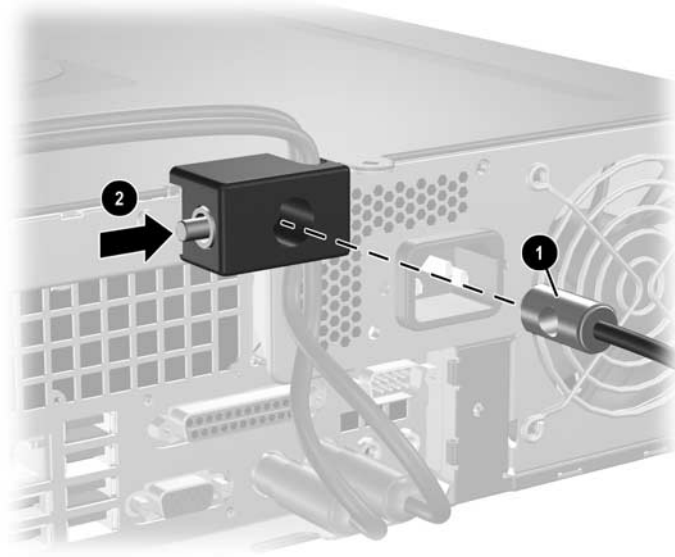
2. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.



3. Csavarozza a zárat a gépházhoz a mellékelt csavarral.



4. Helyezze a biztonsági kábel zárdugóval ellátott végét a zárba ❶, majd a gombot ❷ benyomva zárja a zárat. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.



---

# Elektrosztatikus kisütés

Az ujjon vagy egyéb vezetőn felgyűlt elektrosztatikus töltések kisülése károsíthatja az alaplapot vagy a többi elektrosztatikusan érzékeny eszközt. Az ilyen károsodás csökkentheti az eszköz élettartamát.

## Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése

A sztatikus elektromosság okozta károk megelőzése érdekében tartsa be a következő rendszabályokat:

- Szállítsa és tárolja a termékeket antisztatikus zacskóban, és ne érjen hozzájuk kézzel.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket csak a sztatikus elektromosságtól mentes munkaállomáson vegye ki a zacskóból.
- Mielőtt az alkatrészeket kiveszi a zacskóból, helyezze földelt felületre.
- Ne érintse meg az érintkezőket, a vezetékeket és az áramköröket.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek és készülékek megérintése előtt mindig földelje magát megfelelő módon.

## Földelési módszerek

Számos földelési módszer létezik. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek kezelése és beépítése során használja az alábbi módszerek valamelyikét (vagy többet ezek közül):

- Használjon olyan csuklópántot, amely földelővezetéken keresztül földelt munkaállomáshoz vagy a számítógép vázához csatlakozik. A csuklópánt olyan rugalmas pánt, amelynek földelővezetékében egy legkevesebb 1 megaohm ( $\pm 10\%$ ) nagyságú ellenállás van. A megfelelő földelés érdekében a pántot szorosan a bőrre simulva viselje.

- Álló munkavégzésre kialakított munkahelyen használjon boka-, lábujj- vagy cipőpántot. Vezetőpadlón vagy energiaelnyelő szőnyegen végzett munka során mindkét lábán legyen pánt.
- Vezető anyagból készült szerszámokat használjon.
- Használjon olyan hordozható szerszámkészletet, amely a sztatikus elektromosságot elnyelő összehajtogatható munkakendőt is tartalmaz.

Ha nem rendelkezik az ajánlott, és az előzőekben bemutatott földelőeszközök egyikével sem, forduljon egy hivatalos HP forgalmazóhoz, viszonteladóhoz vagy szervizhez.



A sztatikus elektromossággal kapcsolatos további tudnivalókért forduljon egy hivatalos HP viszonteladóhoz, forgalmazóhoz vagy szervizhez.

---

---

# A számítógép rendszeres karbantartása és előkészítése szállításra

## Rendszeres karbantartás

A számítógép és a monitor megfelelő használata érdekében kövesse az alábbi tanácsokat:

- A számítógépet szilárd, sík felületen használja. A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon körülbelül 10 cm üres helyet a számítógép hátlapja mögött és a monitor fölött.
- Ne használja a számítógépet nyitott fedéllel vagy oldallappal.
- Ne akadályozza a számítógép szellőzését az előlapon lévő szellőzőnyílások és a ventilátor letakarásával. A billentyűzetet ne helyezze behajtott támasztékkal közvetlenül az asztali számítógép elé, mert ez is akadályozza a szellőzést.
- Óvja a számítógépet a túlzott páratartalomtól, a közvetlen napsugárzástól és a hőmérsékleti szélsőségektől. A számítógép környezetében uralkodó ajánlott hőmérséklettel és páratartalommal kapcsolatos tudnivalók a jelen útmutató alábbi részében találhatók: [A függelék, „Műszaki adatok“](#).
- Ne kerüljön folyadék a számítógépbe és a billentyűzetbe.
- Ne takarja le a monitor szellőzőnyílásait semmilyen anyaggal.
- A következő műveletek végrehajtása előtt kapcsolja ki a számítógépet:
  - ❑ Szükség esetén törölje le a számítógép külsejét puha, nedves ruhával. A tisztítószerek fakíthatják a készülék színét, vagy károsíthatják a felületét.
  - ❑ Időnként tisztítsa meg a számítógép első és hátsó szellőzőnyílásait. Ruhafoszlányok és más idegen anyagok eltorlaszolhatják a nyílásokat és csökkenthetik a szellőzést.

# Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor

Optikai meghajtó használata vagy tisztítása során kövesse az alábbi útmutatást.

## Használat

- Használat közben ne mozgassa a meghajtót, mert ez olvasási hibát okozhat.
- Óvja a meghajtót a hirtelen hőmérsékletváltozástól, mert attól pára csapódhat le a készülék belsejében. Ha a hőmérséklet a meghajtó használata közben hirtelen megváltozik, várjon legalább egy órát, mielőtt kikapcsolja a számítógépet. Ha azonnal elkezdi használni a meghajtót, olvasási hiba történhet.
- Ne tegye a meghajtót olyan helyre, ahol magas páratartalom, hőmérsékleti szélsőség, mechanikus rezgés vagy közvetlen napsugárzás érheti.

## Tisztítás

- Az előlap és a gombok tisztításához használjon puha, száraz ruhát vagy gyenge tisztítószerbe mártott nedves ruhát. Ne permetezzen tisztító folyadékot közvetlenül a számítógépre.
- Ne használjon oldószert (például alkoholt vagy benzint), mert az károsíthatja a felületet.

## Biztonsági előírások

Ha bármilyen tárgy esne vagy folyadék folyna a meghajtóba, azonnal kapcsolja ki a számítógépet és vizsgálta meg hivatalos HP márkaszervizben.

## Előkészítés szállításra

Ha szállítani akarja számítógépet, kövesse az alábbi javaslatokat:

1. Készítsen biztonsági másolatot a merevlemezen tárolt fájlokról PD (fázismódosításon alapuló rögzítési eljárással írható) lemezre, szalagra, CD-re vagy hajlékonylemezre. Vigyázzon, hogy a biztonsági másolatot tartalmazó adathordozó tárolás és szállítás közben ne kerüljön erős elektromos vagy mágneses erőterbe.



---

Kikapcsoláskor a rendszer automatikusan rögzíti a merevlemez fejeit.

---

2. Vegye ki a programokat tartalmazó lemezeket a hajlékonylemez-meghajtókból, és tárolja azokat megfelelő helyen.
3. A szállítás közbeni védelem érdekében helyezzen üres lemezt a hajlékonylemez-meghajtóba. Ne használjon olyan lemezt, amely adatokat tartalmaz vagy amelyet később használni szeretne.
4. Kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
5. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzataból, majd a számítógépből.
6. Húzza ki a rendszerösszetevők és a külső eszközök tápvezetéseit a fali aljzataból, majd húzza ki kábeleiket a számítógépből.



---

A számítógép szállítása előtt ellenőrizze, hogy minden kártya a helyén van-e, és megfelelően rögzítve van-e az alaplagra.

---

7. A rendszerösszetevőket és a külső eszközöket csomagolja eredeti dobozukba, vagy használjon hasonló, megfelelő védelmet nyújtó csomagolást.



---

Az üzemen kívüli állapot környezeti tényezőire vonatkozó tudnivalók a jelen útmutató következő fejezetében találhatók: [A függelék](#), „[Műszaki adatok](#)“.

---

---

# Tárgymutató

## A

a fektetett (asztali) számítógép méretei A–1  
alkalmazás billentyű 1–4  
alkotóelemek  
    előlap 1–2  
    hátlap 1–3

## Á

állapotjelző LED-ek 1–4

## B

beépítési útmutató 2–16  
billentyűzet  
    alkotóelemek 1–4  
    csatlakozó 1–3  
biztonsági csavar, MultiBay 2–34  
biztonsági kulcs  
    használat 2–3  
    megrendelése 2–3  
biztonsági zárok C–1  
bővítőfoglat takarólemeze  
    eltávolítása 2–13  
bővítőkártya  
    bővítőhelyek elhelyezkedése 2–12  
    külön megvásárolható bővítő 2–12  
    PCI 2–12  
    PCI Express 2–12, 2–15  
    telepítés 2–12

## D

DIMM modulok  
    *lásd:* memória

## E

egér  
    csatlakozó 1–3  
    speciális műveletek 1–6  
elektrosztatikus kisülés,  
    károk megelőzése D–1  
elemcsere B–1  
eltávolítás  
    bővítőfoglat takarólemeze 2–13  
    előlap 2–31  
    hajlékonylemez-meghajtó 2–19  
    Intelligens fedélzár 2–4  
    merevlemez 2–28  
    MultiBay meghajtó 2–36  
    optikai meghajtó 2–19  
    PCI Express bővítőkártya 2–15  
    számítógépfedél 2–5  
előkészítés szállításra E–3  
előlap  
    cikkszámok 2–18, 2–29, 2–32  
    eltávolítás 2–31  
    telepítés 2–32  
előlap részei 1–2

## F

fejhallgató- és vonalkimeneti csatlakozó 1–3  
fejhallgató-csatlakozó 1–2

## G

gyári szám helye 1–6



## H

- hajlékonylemez-meghajtó
  - eltávolítás 2–19
  - használatot jelző LED 1–2
  - lemezkiadó gomb 1–2
- hangcsatlakozók 1–2, 1–3
- hátlap részei 1–3

## K

- kábelzár, felszerelés C–1

## L

- lakat, felszerelés C–2

## M

- meghajtó
  - beépítési útmutató 2–16
  - előlap 2–18, 2–29, 2–31
  - helyei 2–18
- memória
  - aszimmetrikus üzemmód 2–8
  - bővítőhelyek azonosítása 2–9
  - bővítőhelyek feltöltése 2–8
  - egycsatornás üzemmód 2–8
  - frekvencia 2–7
  - időosztásos üzemmód 2–8
  - kapacitás 2–6, 2–8, 2–11
  - modulok azonosítása 2–11
  - műszaki adatok 2–7
  - telepítés 2–6
- merevlemez
  - beépítés a 3,5 hüvelykes rekeszbe 2–29
  - eltávolítás 2–28
  - használatot jelző LED 1–2
  - MultiBay 2–37
  - SATA-csatlakozók 2–16
  - visszaállítás 2–29
  - visszahelyezés 2–26
- mikrofoncsatlakozó 1–2, 1–3
- monitor, csatlakoztatás 1–3

## MultiBay

- biztonsági csavar 2–34
  - CD-meghajtók 2–32
  - CD-RW/DVD-ROM
    - kombinált meghajtó 2–32
  - DVD-meghajtó 2–32
  - eltávolítás, meghajtó 2–36
  - formázás, merevlemez 2–37
  - hajlékonylemez-meghajtó 2–32
  - külön beszerezhető meghajtók 2–32
  - óvintézkedések 2–33
  - particionálás 2–37
  - telepítés 2–35
  - üzem közben cserélhető meghajtók 2–33
- műszaki adatok
- memória 2–7
  - számítógép A–1

## O

- optikai meghajtó
  - eltávolítás 2–19
  - használatot jelző LED 1–2
  - helye 1–2
  - kábelek csatlakoztatása 2–25
  - lemezkiadó gomb 1–2
  - óvintézkedések E–2
  - tartócsavarok 2–22
  - telepítés 2–22
  - tisztítás E–2
  - útmutatók E–2

## P

- particionálás, MultiBay
  - merevlemez-meghajtó 2–37
- Párhuzamos ATA eszközök 2–16
- párhuzamos csatlakozó 1–3
- PCI kártya
  - Lásd: bővítőkártya*

**R**

rendszeres karbantartás, számítógép E-1  
RJ-45-ös csatlakozó 1-3

**S****SATA**

merevlemez beszerelése 2-26, 2-29  
vezérlők 2-16

**Smart Cover (Intelligens fedél)**

biztonsági kulcs 2-3  
zár 2-3  
zár eltávolítása 2-4

soros csatlakozó 1-3

**Sz**

számítógép karbantartása, útmutató E-1

számítógép műszaki adatai A-1

számítógépfedél

eltávolítás 2-5  
Intelligens fedélzár 2-3  
visszahelyezés 2-6

szorítókötéses zár, felszerelés C-2

**T**

tartócsavarok 2-16, 2-22, 2-30

támogatási telefonszámok 2-3

tápegység 2-27, A-2

tápfeszültség

gomb 1-2  
LED 1-2

tápvezeték csatlakozója 1-3

telepítés

bővítőkártya 2-12  
elem B-1  
kábelzár C-1  
lakat C-2  
memória 2-6

merevlemez 2-30

merevlemez-meghajtó 3,5 hüvelykes  
rekeszben 2-29

MultiBay meghajtó 2-35

optikai meghajtó 2-22

szorítókötéses zár C-2

tartócsavarok 2-22

**Ú**

útmutatók

elemcsere B-1  
előkészítés szállításra E-3  
meghajtó beépítése 2-16  
optikai meghajtó E-2  
számítógép karbantartása E-1  
szervizelés, számítógép 2-1

**Ü**

üzem közben cserélhető

MultiBay meghajtók 2-33

**U**

USB-portok

előlap 1-2  
hátlap 1-3

**W**

Windows billentyű

helyei 1-4  
műveletek 1-5

**Z**

zárak

Intelligens fedélzár 2-3  
kábelzár C-1  
lakat C-2  
szorítókötéses zár C-2